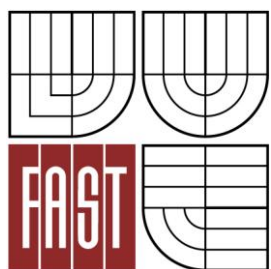




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

DĚTSKÁ LÉČEBNA SE SPELEOTERAPIÍ OSTROV U MACOCHY

SANATORIUM WITH SPELEOTHERAPY FOR CHILDREN OSTROV U MACOCHY

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JANA ŠVANTNEROVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA, Ph.D.

BRNO 2015



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Jana Švantnerová
Název	Dětská léčebna se speleoterapií Ostrov u Macochy
Vedoucí diplomové práce	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce	30. 11. 2014
Datum odevzdání diplomové práce	22. 5. 2015
V Brně dne 30. 11. 2014	

.....
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Územní plán SÚ Ostrov u Macochy (dostupný z www)

Situace místa stavby – polohopis a výškopis

MUDr. Slavík, Pavel: Podklady pro projekt nového léčebného objektu, 1.4.2010

Neufert Ernst: „Navrhování staveb“, Consultinvest Praha 2000

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování

Tématem zadání je návrh Dětské léčebny se speleoterapií v Ostrově u Macochy, situované v blízkosti Císařské jeskyně. Architektonická studie bude obsahovat řešení následujících funkčních celků: léčebná část; ubytování pacientů; administrativní a hospodářská část; základní škola; stravovací provoz; penzion pro dospělé klienty nebo pro rodiny s nemocnými dětmi; komplement.

Diplomová práce bude obsahovat:

-dokladovou část

-architektonickou studii

-model

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnicí děkana č. 12/2009 vč. příloh č.1,2,3: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

.....
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Předmětem diplomové práce je návrh architektonické studie zabývající se otázkou zřízení nového areálu dětské léčebny. Řešené území se nachází ve chráněné krajinné oblasti Moravský kras, v Ostrově u Macochy, okres Blansko. Hlavním záměrem práce bylo co nejvíce využít potenciálu dané lokality. Dětská léčebna se především specializuje na léčbu dýchacích onemocnění, ke které využívá prostory blízké Císařské jeskyně, speleoterapie.

Projekt je sestaven ze tří stěžejních objektů, ubytovny pacientů, léčebny a penzionu. Tyto stavby jsou navrženy ve vzájemné kooperaci. Společně s venkovními prostranstvími plně uspokojí chod léčebny, volnočasové využití dětí i návštěvy veřejnosti. Urbanistické řešení nabízí snadnou dostupnost jak k centru Ostrova u Macochy, tak ke vstupu Císařské jeskyni.

Klíčová slova

Léčebna, speleoterapie, ubytování, penzion, Ostrov u Macochy, Moravský kras

Abstract

This master's thesis deals with the design of architectural study of new facility for Sanatorium with speleotherapy for children Ostrov u Macochy. The construction area is located in the protected landscape area of Moravsky kras, near small town Ostrov u Macochy in Blansko county. The main ambition of this study is to fully use the potential of target area. Children sanatorium mainly focuses on the treatment of respiratory diseases by using speleotherapy. They use nearby cave system for these purposes. This project consists of three main buildings – accommodation for patients, sanatorium and guest house. These objects are designed as well-functioning and cooperative complex which along with pleasant surroundings will satisfy all requirements needed for operating such a facility. The urban solution allows easy access to the centre of city Ostrov u Machochy and also into therapeutic caves. The final form of this study respects all important aspects of affected area and tries to naturally integrate into surrounding nature.

Keywords

Sanatorium, speleotherapy, accommodation, guest house, Ostrov u Macochy, Moravský kras.

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Jana Švantnerová *Dětská léčebna se speleoterapií Ostrov u Macochy*. Brno, 2015. 25 s., 42 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 21.5.2015

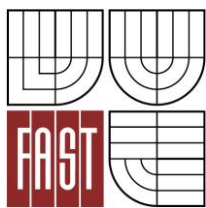
.....
podpis autora
Bc. Jana Švantnerová

Poděkování:

Tímto bych ráda poděkovala doc.Ing.arch. Antonínu Odvárkovi, Ph.D. za odborné vedení mého diplomového projektu, cenné rady a vstřícný přístup během jeho vzniku. Velké poděkování patří také mé rodině a blízkým, kteří mě po dobu celého studia vždy ochotně podporovali.

OBSAH

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a angl. jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce: Průvodní zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Seznam příloh
- n) Popisný soubor VŠKP
- o) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Autor práce	Bc. Jana Švantnerová
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav architektury
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Název práce	Dětská léčebna se speleoterapií Ostrov u Macochy
Název práce v anglickém jazyce	Sanatorium with Speleotherapy for Children Ostrov u Macochy
Typ práce	Diplomová práce
Přidělovaný titul	Ing. arch.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	
Anotace práce	
Anotace práce v anglickém jazyce	
Klíčová slova	
Klíčová slova v anglickém jazyce	

ÚVOD

Předmětem zadání je návrh architektonické studie zabývající se otázkou zřízení nového areálu dětské léčebny. Řešené území se nachází v chráněné krajinné oblasti Moravský kras, v Ostrově u Macochy.

Ostrov u Macochy v současné době disponuje dětskou léčebnou v samotném centru městyse. Prostory této budovy byly shledány jako nedostatečné z hlediska kapacity, technického stavu a neschopnosti plně samostatného chodu léčebny. Léčebna svým provozem zatěžuje sousední objekt základní školy, jejichž prostory využívá pro rehabilitaci a stravování.

Vzhledem k velkému množství zájmu o jedinečnou formu léčby, speleoterapii, začíná být stále více aktuální otázka zřízení nové léčebny. K tomuto účelu se přímo nabízí volné prostranství na severovýchodní hranici Ostrova u Macochy. V těsné blízkosti se nachází Císařské jeskyně, kterou léčebna denně využívá. Na atraktivnosti zvoleného území se podílí klidné prostředí vzdálené od hlavních dopravních tepen městyse, blízká vazba na plochy lesů, nádherné výhledy na Ostrov u Macochy a velikost využitelné plochy.

Tato studie nového areálu zároveň rozšiřuje současná rozsah služeb léčebny o oddělení zabývající se kožními onemocněními a nabízí dostatečné množství ubytovací kapacity i pro menší děti s doprovodem rodičů.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby	Dětská léčebna se speleoterapií Ostrov u Macochy
Místo stavby	Městys Ostrov u Macochy, okres Blansko p.č. 1752/1, kú Ostrov u Macochy, trvalý travní porost, 10 500 m ² p..č. 1752/2, kú Ostrov u Macochy, trvalý travní porost, 6 632 m ² p.č. 1752/6, kú Ostrov u Macochy, ostatní plocha, 1 410 m ² p. č. 1750, kú Ostrov u Macochy, ostatní plocha, 5 901 m ²
Předmět dokumentace	Vyhotovení dokumentace architektonické studie pro návrh výstavby nového objektu dětské léčebny v Ostrově u Macochy s úvahou přemístění a rozšíření léčebny s ubytováním pacientů blíže k využívané Císařské jeskyni, oproti stávající nevyhovující léčebně ve středu Městyse.

1.2.CHARAKTER ÚZEMÍ

Jedná se o stavební pozemek na severovýchodní hranici městyse Ostrov u Macochy, okres Blansko. Jihovýchodní hranici lemuje obslužná komunikace ke stávající rodinné zástavbě. Na severozápad je plocha lesa, v němž se nachází 2 vchody do Císařské jeskyně, kterou léčebna denně využívá k léčbě dýchacích obtíží - speleoterapie. Les se dále rozprostírá směrem na severovýchod a vzdaluje se od hranic řešeného území. Severovýchodně se mezi lesem a řešeným územím nachází louka. V ose SV - JZ se terén svažuje směrem k jihozápadu, k centru městyse.

Řešené pozemky jsou především trvale zatravněné plochy s nálety dřevin, bez jakéhokoli využití, zastavěnosti či výskytem vzácných rostlin a stromů. Řešení úsek, stejně tak jako jeho nejbližší okolí, spadá pod chráněnou krajinnou oblast Moravský kras.

Nové objekty využívají k přístupu stávající blízkou komunikaci, při jihovýchodní hranici.

1.3. VYMEZENÍ A ÚČEL STAVBY

Nová výstavba bude koncipovaná jako areál dětské léčebny s veřejnými i polo veřejnými prostranstvími. Soukromé, veřejnosti uzavřené venkovní plochy léčebny jsou navrženy na střešních terasách objektů. Objekty nově zastavěná plocha činí 5210 m². Plocha využitá ke zpevnění terénu, zbudování komunikací a dalších zpevněných ploch má 5420m². Celková plošná kapacita dotčených parcel (p.č.1752/1, p.č. 1752/2, p.č. 1752/6, p.č. 1750) je 24443m².

Zbudování nové dětské léčebny se speleoterapií, s rozšířením oblasti léčby o kožní potíže, by tak nahradilo současnou Dětskou léčebnu se speleoterapií, Ostrov u Macochy 389, 679 14.

Kromě léčby projekt zahrnuje vlastní stravování, malotřídní základní školu pro dlouhodobě léčené pacienty, ubytování dětských pacientů samostatně i s doprovodem rodičů, ubytování a zázemí zaměstnanců, prostory ubytování a restaurace pro širší veřejnost.

1.4 URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Na SV hranici městyse Ostrova u Macochy dojde k rozšíření zástavby k hranicím zastavitelného území dle územního plánu. Tato plocha je územním plánem definována jako plocha občanské vybavenosti.

Objekty jsou v jižním svažitém terénu osazeny v prostoru mezi obslužnou komunikací při jihovýchodní hranici a lesem na opačné straně.

Projekt je sestaven ze tří stěžejních staveb označené A,B,C. Budova A a B jsou v blízké kooperaci s provozem léčebny a ubytování pacientů. Jsou stavebně propojeny a společně vytváří celek tvaru Z, orientovaný svou osou kolmo k jihovýchodní komunikaci. Budova C s funkcí penzionu může posloužit nejen pacientům léčebny a jejich doprovodu, ale i širší veřejnosti. Penzion je od budov A, B oddělen veřejně přístupným prostranstvím parku. Půdorysným řešením se jedná o obdélník. Delší strana je osazena kolmo na komunikaci, fasáda při delší straně se tak otevírá na jihozápad.

Z komunikace jsou plánovány tři stanoviště pro parkování a zásobování jednotlivých objektů, jedno u penzionu, druhé v úrovni 1NP budovy A a třetí je plánováno u vchodu do budovy B z jejího 1NP.

Forma a vzhled nové léčebny vychází z místa projektu. Důležitost a soustředění je věnováno sklonu terénu, atraktivnímu seskupení skalisek na severu pozemku, krásným výhledům na Ostrov u Macochy a především je voleno takové umístění stavby, které maximálně podporuje požadavky na provoz léčebny - snadná dostupnost veřejnosti na příjem, parkování, obslužnost budov, nejkratší možná vzdálenost pro úsek léčebna - Císařská jeskyně, která je denně využívána k léčbě.

1.5 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ / HMOTOVÉ ŘEŠENÍ

Především z provozních důvodů u návrhu léčebny vznikla dvě samostatná křídla. Jedno pro ubytování a volný čas pacientů, druhé jako léčebná část. Oba půdorysem obdélníkové objekty jsou delší osou orientovány ve směru svažování terénu. Aby si objekty provozně nestínily a architektonicky v hlavních pohledových osách se vzájemně nezakrývaly, nebyly koncipovány přímo naproti sobě ale s osovým vychýlením. Stavebně jsou objekty spojeny a vzniká tak otevřený a vzdušný půdorysný tvar písmene Z. Objekt penzionu je navržen jako kvádrová hmota při JZ hranici řešeného území.

Ostrov u Macochy je menší zastavěné území, o katastrální výměře 8,84 km². Proto je snaha prostorově výrazný projekt léčebny koncipovat tak, aby svou hmotou výrazně neovlivnil současná panoramata Ostrova, ve kterých především dominuje kostel sv. Máří Magdalény. Konečná hmota půdorysem obdélníkových objektů, vznikla myšleným řezem jejich hmoty v takovém sklonu, v jakém se svažuje terén. Zelená střecha navrhovaných staveb podpoří jejich začlenění do okolí.

Fasádní řešení všech objektů projektu je shodné. Byl zvolen kontrast mezi bílou omítkou a barevnou předsazenou fasádou. Ta je navržena v místech atiky a zvýšeného soklu, podporující a zvýrazňující hmotu. Ta se jeví jako kvádr sunoucí se po terénu dolů. Barevná fasáda je volena z kovu. Jedná se o barevné kovové tyče/lamely v hustém rastru, zavěšené na nosných průběžných profilech.

Hmoty vyžadující maximální splynutí s okolím, jako jsou opěrné zdi či spojovací část mezi hlavními budovami léčebny, jsou řešeny v přírodním kamenném obkladu.

1.6 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

1.6.1 OBJEKT A

Objekt A je řešen jako ubytovna dětských pacientů se zázemím volnočasových aktivit a s provozem malotřídní ZŠ.

První nadzemní podlaží o celkové ploše 1664 m² je přístupné ze 2 míst. Západní vchod slouží především jako únikový východ z objektu, jihovýchodní je hlavním vstupem do objektu. V 1NP se nachází provoz tělocvičny, kterou léčebna může mimo své využití nabídnout veřejnosti. U vchodu je zřízena recepce, kolem které se návštěvník dostane do vstupní haly se schodištěm a výtahem. Ze vstupní haly je možnost vejít přes zázemí šaten do tělocvičny nebo do jídelny přes samostatné dveře či hygienické zázemí - chodbou s umyvadly. Poslední možností vstupní haly je vchod do části věnované provozu malotřídní základní školy. Z chodby jsou přístupné jednotlivé kanceláře (správce, ředitel, sekretářka, kabinety...) učebny (tři učebny po 18žácích, dvě učebny po 12žácích), uvnitř dispozice je navrženo centrální hygienické zázemí, sklady a technická místnost vzduchotechniky pro dané podlaží. Chodba na svém konci volně přechází v přestávkový hrací prostor.

Druhé nadzemní podlaží budovy A je věnováno jedné ze dvou ubytovacích stanic a jejich společným prostorám. Schodištěm či výtahem z 1NP se návštěvník ve 2NP nachází opět v komunikační hale. Jsou tu možnosti vejít do centrálních šaten s východem nasměřovaným k císařské jeskyni či východem na venkovní herní plochy. Na opačné straně od šaten je vstup do spojovací části budov A, B, kde se nachází společná herna obou stanic s přístupem na střešní terasu. V této části stavby se začíná prolínat ubytování s léčbou. Nachází se zde také bazénový prostor, individuální pracoviště fyzioterapeutů a jejich denní místnost. 2NP budovy A má užitnou plochu 1664m², jehož 960m² je věnováno provozu ubytování 1 stanice s centrálními sklady prádla a zdravotnického materiálu i pro 2.stanici v 3NP. Dispoziční řešení stanice kopíruje systém z předchozího patra. Po obvodu se nachází provozní místnosti (kanceláře, ordinace, herny, pokoje), uprostřed užitné plochy jsou místnosti technické, obslužné. (hygienické zázemí, sklady).

3NP budovy A má užitnou plochu 900m² a je plně věnováno druhé ubytovací stanici se střešní terasou. Z úrovně 3NP je zároveň možnost vyjít ven z objektu na venkovní hřiště a terasy. Dispozičně je patro řešeno s centrální chodbou kolem celého podlaží, v místě střešní terasy se chodba rozšiřuje v hrací prostor. Po vnější straně chodby jsou pokoje, ošetrovna. Vnitřní chodbou uzavřený prostor je pro hygienické zázemí, příruční sklady, úklid.

1.6.2 Objekt B

Objekt B půdorysným tvarem i hmotovým řešením spolupůsobí s objektem A. Vzhledem ke vzdálenějšímu a hlubšímu osazení budovy B do terénu je definováno 1NP ve stejné úrovni jaká je pro 3NP budovy A. Čtyř podlažní objekt B tak získává 2podzemní a dvě nadzemní podlaží.

2PP se tedy nachází v úrovni 1NP budovy A, ve spojovací části je výše zmíněná jídelna. Provoz budovy B v tomto podlaží je věnován zázemí jídelny - kuchyni, skladům, kancelářím, denním místnostem zaměstnanců, vstupu zaměstnanců a příjmu potravin. Druhá část je zaměstnaneckým a technickým vstupem do léčebny s prostory vnitřních garáží. Celková užitná plocha 2PP budovy B je 798m², z toho 293m² je věnováno venkovnímu krytému parkovišti (kryté hmotou 1PP).

1PP je přístupné ze spojovací části z budovy A, svislými komunikacemi (schodiště, výtah) z nižších/vyšších úrovní objektu B. Samostatný venkovní vstup z terénu je věnován údržbě. Slouží však i jako únikový východ. Zakopaná část tohoto podlaží je věnovaná technickým prostorům pro celý objekt (technické místnosti, vzduchotechnika, plynová kotelna, dílny, centrální sklady prádla a infekčního odpadu) blíže k prosluněné jižní straně se nachází uvnitř dispozic zázemí pro pacienty - šatny, umývárny, které jsou v kooperaci s dalšími již plně prosluněnými provozy - rehabilitační tělocvična, vodoléčba, ordinace fyzioterapeutů. Celková užitná plocha 1PP je 1144 m².

1NP, o užitné ploše 1 683 m², je hlavním podlažím budovy B. Vyskytuje se zde velká část léčebných procedur a ordinací, zázemí lékařů, šatny zaměstnanců a 6 dvoulůžkových pokojů pro děti mladší 6 let s doprovodem rodičů. Hlavní vstup je ze severovýchodu, jemuž předchází venkovní prostranství s parkovištěm. Za zádveřím se rozprostírá vstupní hala s recepcí - sesternou a provozem kiosku - občerstvení. Z haly je možnost vejít do vnitřního atria, řešeného jako zahrada. Toto atrium odděluje patro na dvě provozní plochy, léčebnu při západní části, ubytování pro rodiče s dětmi ve východní polovině. Podél atria jsou komunikační plochy se vstupy do jednotlivých místností. Kromě hlavního vchodu má budova B v 1NP i boční - západní vchod, na terasy a herní plochy mezi budovami A, B.

2NP je věnováno administrativní a hospodářské části léčebny. Dispozičně se zde promítne vnitřní otevřená plocha atria, kolem které jsou navrženy chodby. Při západní straně, u hlavního schodiště budovy B, jsou umístěny kanceláře, kuchyňka. Při východní straně jsou

k dispozici 4byty pro zaměstnance. V této části je navrženo schodiště spojující komunikaci bytů se vstupní halou 1NP. V kratších stranách půdorysného obdélníku 2NP jsou umístěny shromažďovací prostory. V jižní části se jedná o zasedací místnost, v severní o zájmovou a volnočasovou místnost zaměstnanců. Obě místnosti mají výhledy do atria. Zájmová místnost zaměstnanců zpřístupňuje střešní terasu nad hlavními vchodem budovy B. Celková užitná plocha tohoto podlaží je 731 m².

1.6.3 Objekt C

Objekt penzionu je hmotou i provozem menší, jednodušší. Nachází se při JZ hranici řešeného území. Jedná se o 2 podlažní kvádr, dispozičně řešen jako pěti trakt. V prvním i druhém nadzemním podlaží jsou 2 komunikační chodby, k propojení dochází v místech vertikálních komunikací - schodiště, výtah. Vnitřní prostory jsou využity k technickému zázemí - sklady, úklid, hygienické zázemí. Po stranách se nachází jednotlivé místnosti dle provozu. Užitná plocha každého patra je 741 m². Penzion tak disponuje s celkovou užitnou plochou 1 482 m².

V 1NP je hlavní vstup zákazníků kolem recepce ve středu delší severní strany. Směrem k východu jsou umístěny technické místnosti - vzduchotechnika, plynová kotelna, dílna. Tento provoz má samostatný vstup. Západní část při severní fasádě je věnovaná zázemí pro provoz restaurace. Nachází se zde kancelář, šatny, sklady (suchý, denní, mrazící, chladič, sklad obalů, sklad ovoce, sklad a příprava zeleniny), prostor kuchyně, umývárna nádobí, chlazený sklad odpadků. Toto zázemí restaurace má 2 vstupy. Jeden pro vstup zaměstnanců, druhý vchod do skladu odpadků, pro jejich snadný přístup a odvoz. Mezi chodbami 1NP se nachází toalety k restauraci, úklidová komora, centrální sklady čistého a špinavého prádla. V jihozápadním rohu podlaží je umístěna odbytová část restaurace s možností vstupu na zahrádku - venkovní provoz (západní vchod). Zbylé plochy při jižní straně jsou poskytnuty pokojům: 5 dvoulůžkových, 1 třílůžkový s možností ubytovat imobilní.

2NP nabízí po svém obvodu 10 dvoulůžkových pokojů, 1 třílůžkový pokoj a 3 apartmány pro 4 osoby. Možnost využití i jako zaměstnanecké byty. Ve vnitřním traktu je umístěn příruční sklad čistého prádla, u špinavého se využívá shoz do centrálního skladu špinavého prádla v 1NP. Dále je zde úklidová komora a při východní straně denní místnost s kuchyňkou.

Garáž penzionu se sklady je samostatný objekt vsazený do terénu naproti hlavnímu vchodu do penzionu. Nabízí 493m² užitné plochy a pojme 16 parkovacích míst pro hosty a 2 parkovací místa pro zaměstnance. Zbylé parkovací plochy jsou řešeny jako venkovní, nekryté.

1.7 KONSTRUKČNÍ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

1.7.1 ZÁKLADY

Doporučuje se provést sondy, pro upřesnění geologických poměrů. Základy jsou voleny dle konstrukce. Jedná se o kombinaci patek a pasů. Především převažují základy pasové, jednostupňové, obdélníkového průřezu 800 x 1100mm. Materiálem pro základy je monolitický železobeton, lity na podkladní betonovou vrstvu tl. 100mm.

Síla základové ŽB desky je navrhovaná 250mm.

1.7.2 NOSNÁ KONSTRUKCE, STROPY, PŘEKLADY

Všechny stavby projektu mají obdobné konstrukční řešení. Především se jedná o stěnové systémy z nosného zdiva Porotherm - cihly broušené. Vnější nosné stěny jsou navrženy z tepelně izolačního zdiva Porotherm 44 Profi Dryfix bez dodatečného zateplování budov. Vnitřní nosné stěny jsou tloušťky 300mm - Porotherm 30 Profi. Překlenutí otvorů je převážně řešeno systémově, překlady Porotherm.

V místech velkých rozponů je stěnový systém doplněn o ŽB sloupy. V místech potřebných průvlaků, jsou dané průvlakky řešeny též z monolitického železobetonu.

Vnější zdivo v místech pod úrovní zeminy je řešeno volbou ztraceného bednění modulem kompatibilním s Porotherm 44 Profi Dryfix. Jedná se o tvarovky ztraceného bednění Presbeton ZB 25-300 (500 x 300 x 250). Je tak voleno vzhledem k bočním tlakům zeminy a snadnějšímu přechodu na zděný cihlový systém dle svažitosti terénu. Rozdíl 140mm na šířce stěny je vyplněn tepelnou izolací. Osa stěny nebude vychýlená o více jak max. 1/6 šířky zdiva, dle doporučení výrobce.

1.7.3 ZASTROPENÍ, ZASTŘEŠENÍ

Veškeré stropy na objektech jsou řešeny systémově. Zvoleny jsou předepjaté stropní panely spiroll. Kromě zastropení tělocvičny v budově A a krytého parkoviště budovy B je tloušťka shodná pro všechny ostatní prostory, 250mm, o využití různého vyztužování.

Nosná konstrukce střechy je řešena taktéž předepjatými stropními panely. Na objektech A a B jsou tyto panely uloženy pod úhlem shodujícím se s úhlem terénu, tj. 5°. Je tak vytvořen efekt velké pultové střechy. Objekt C je navržen s plochou střechou.

Vzhledem ke zvýšenému očnímu kontaktu uživatelů stavby s povrchem střech je konečná vrstva řešena jako pohledová. Zvoleno bylo řešení zelené střechy. Navržena je lehká zelená střecha s výsadbou mechů, rozchodníků, bylin a trav.

1.7.4 SCHODIŠTĚ

Schodiště jsou řešena ve všech budovách: A, B, C. Budovy A,B jsou vybaveny vždy jedním tří ramenným schodištěm kolem výtahové šachty a jedním dvouramenným schodištěm. Budově C má jedno dvouramenné schodiště. Všechna provedení jsou navržena stejnou technologií - monolitický železobeton s nášlapnou vrstvou z teracca. Schodiště jsou vždy ohraničena nosnými stěnami. Schodiště bude ukotveno do stropu i bočních zdí.

1.7.5 PŘÍČKY

Nenosné příčky jsou navrženy ze systému Porotherm (Porotherm 14 Profi)

1.8 ZÁKLADNÍ VÝMĚRY A BILANCE

CELKOVÁ PLOCHA DOTČENÝCH PARCEL	24 443 m ²
---------------------------------	-----------------------

VYUŽITÁ PLOCHA

- zastavěná	5 210 m ²
- zpevněná	5 420 m ²
celkem	10 630 m ²

UŽITNÁ PLOCHA

- objekt A	4 228 m ²
- objekt B	4 352 m ²
- spojovací úsek AB	962 m ²
- objekt C	1 482 m ²
celkem	11 024 m ²

OBESTAVĚNÝ PROSTOR

- objekt A	21 520 m ³
- objekt B	21 369 m ³
- spojovací úsek AB	2 880 m ³
- objekt C	6 800 m ³
celkem	52 569 m ³

ZÁVĚR

Při návrhu této architektonické studie byl kladen důraz na splnění všech podmínek zadání. K projektu bylo přistupováno citlivě, s ohledem na kvalitu blízkého okolí spadajícího do chráněné krajinné oblasti Moravský kras.

Navrhovaný areál dětské léčebny svým hmotovým řešením nenásilně zapadá do přírodního prostředí. Projekt i přes svou značnou velikost respektuje stávající hodnoty řešené lokality.

Důležitým faktorem pro návrh byly zejména požadavky pacientů, tedy dětí. Barevné řešení budov, množství venkovního i vnitřního vyžití a kvalitní funkční zázemí by jim mělo co nejvíce zpříjemnit pobyt v této léčebně.

Celý komplex však nemá působit jako uzavřené sanatorium. Jednou z hlavních myšlenek bylo vytvořit prostředí nejen plné přírody a i života. V projektu jsou zaneseny mimo jiné také prostory pro veřejnost (park, restaurace se zahrádkou) využívající ohromující výhled do údolí Ostrova u Macochy.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

KNÍŽNÍ PUBLIKACE

NEUFERT Ernest: Navrhování staveb, Consult Invest, 2008

INTERNETOVÉ ODKAZY

www.isover.cz	tepelné izolace
www.dektrade.cz	asfaltové pásy
www.porotherm.cz	zděný konstrukční systém
www.presbeton.cz	tvarovky ztraceného bednění
www.baumit.cz	omítky
www.knaufinsulation.cz	tepelná izolace
www.ferona.cz	hutní materiál
www.prefa.cz	stropní panely spiroll
www.knauf.cz	SDK podhledy
www.optigreen.cz	zelená střecha

VYHLÁŠKY A NORMY

Zákon 183/2006	O územním plánování a stavebním řádu
Vyhláška č. 398/2009 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Vyhláška č. 268/2009 Sb.	O technických požadavcích na stavby
Vyhláška č. 526/2006 Sb.	Kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy
ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
příl.	přílohy
ČSN	česká technická norma
ŽB	železobeton
KCE	konstrukce
SDK	sádrokarton
TI	tepelná izolace
HI	hydroizolace
m n.m.	metrů nad mořem
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
tl.	tloušťka
min.	minimální
max.	maximální

SEZNAM PŘÍLOH

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE A1

01	ÚVODNÍ LIST	
02	POČÁTEČNÍ IDEA, VÝVOJ NÁVRHU	
03	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:5000
04	SITUACE BLIŽŠÍCH VZTAHŮ	1:1000
05	SITUACE MÍSTA STAVBY	1:400
06	PŮDORYS A-1NP, B-2PP	1:200
07	PŮDORYS A-2NP, B-1PP	1:200
08	PŮDORYS A-3NP, B-1NP	1:200
09	PŮDORYS B-2NP	1:200
10	PŮDORYS C-1NP, 2NP	1:200
11	POHLEDY A	1:200
12	POHLEDY B	1:200
13	POHLEDY C	1:200
14	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	1:500, 1:300
15	ŘEZY	1:200
16	ŘEZ FASÁDOU	1:20
17	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	1:15
18	INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ	1:50
19	VIZUALIZACE	
20	VIZUALIZACE	

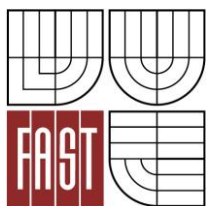
ARCHITEKTONICKÁ STUDIE A3 - k archivaci

01	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
02	POČÁTEČNÍ IDEA, VÝVOJ NÁVRHU	
03	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:5000
04	SITUACE BLIŽŠÍCH VZTAHŮ	1:1000
05	SITUACE MÍSTA STAVBY	1:400
06	PŮDORYS A-1NP, B-2PP	1:200
07	PŮDORYS A-2NP, B-1PP	1:200
08	PŮDORYS A-3NP, B-1NP	1:200
09	PŮDORYS B-2NP	1:200
10	PŮDORYS C-1NP, 2NP	1:200
11	POHLEDY A	1:200
12	POHLEDY B	1:200
13	POHLEDY C	1:200
14	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	1:500, 1:300
15	ŘEZY	1:200
16	ŘEZ FASÁDOU	1:20
17	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	1:15
18	INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ	1:50
19	VIZUALIZACE	
20	VIZUALIZACE	

PREZENTAČNÍ PLAKÁT 70 x 100 cm

FYZICKÝ MODEL 1:350

CD S DOKUMENTACÍ



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Autor práce	Bc. Jana Švantnerová
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav architektury
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Název práce	Dětská léčebna se speleoterapií Ostrov u Macochy
Název práce v anglickém jazyce	Sanatorium with Speleotherapy for Children Ostrov u Macochy
Typ práce	Diplomová práce
Přidělovaný titul	Ing. arch.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	

Anotace práce

Předmětem diplomové práce je návrh architektonické studie zabývající se otázkou zřízení nového areálu dětské léčebny. Řešené území se nachází ve chráněné krajinné oblasti Moravský kras, v Ostrově u Macochy, okres Blansko. Hlavním záměrem práce bylo co nejvíce využít potenciálu dané lokality. Dětská léčebna se především specializuje na léčbu dýchacích onemocnění, ke které využívá prostory blízké Císařské jeskyně, speleoterapie.

Projekt je sestaven ze tří stěžejních objektů, ubytovny pacientů, léčebny a penzionu. Tyto stavby jsou navrženy ve vzájemné kooperaci. Společně s venkovními prostranstvími plně uspokojí chod léčebny, volnočasové vyžití dětí i návštěvy veřejnosti. Urbanistické řešení nabízí snadnou dostupnost jak k centru Ostrova u Macochy, tak ke vstupu Císařské jeskyni.

Anotace v anglickém jazyce

This master's thesis deals with the design of architectural study of new facility for Sanatorium with speleotherapy for children Ostrov u Macochy. The construction area is located in the protected landscape area of Moravsky kras, near small town Ostrov u Macochy in Blansko county. The main ambition of this study is to fully use the potential of target area. Children sanatorium mainly focuses on the treatment of respiratory diseases by using speleotherapy. They use nearby cave system for these purposes. This project consists of three main buildings – accommodation for patients, sanatorium and guest house. These objects are designed as well-functioning and cooperative complex which along with pleasant surroundings will satisfy all requirements needed for operating such a facility. The urban solution allows easy access to the centre of city Ostrov u Machochy and also into therapeutic caves. The final form of this study respects all important aspects of affected area and tries to naturally integrate into surrounding nature.

Klíčová slova

Léčebna, speleoterapie, ubytování, penzion, Ostrov u Macochy, Moravský kras

Klíčová slova v anglickém jazyce

Sanatorium, speleotherapy, accommodation, guest house, Ostrov u Macochy, Moravský kras.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 21.5.2015

.....
podpis autora
Bc. Jana Švantnerová